

労作時低酸素血症を認めない間質性肺炎患者の運動耐容能と呼吸困難感における酸素療法の効果

有 蘭 信 一^{*,1)}、長 江 優 介²⁾、平 澤 純²⁾

¹⁾聖隷クリストファー大学、²⁾ 公立陶生病院

＜報告書作成要領＞

はじめに: 間質性肺炎患者などの慢性呼吸器疾患患者の運動耐容能は、生命予後を規定する因子であり、極めて重要な評価項目である。運動耐容能は持久力トレーニングなどを中心とした呼吸リハビリテーションを実施することで改善すると報告されている。運動耐容能を改善させるためには、強い運動強度での持久力トレーニングが必要であり、軽い運動強度では、運動耐容能の改善は乏しいと報告されている。間質性肺炎患者は、労作時の呼吸困難感や下肢疲労感が強く、運動中の低酸素血症があまり認めない患者でも呼吸困難感が強く、運動を継続して行うことは非常に難しい。運動中の低酸素血症を認めず、労作時の呼吸困難感や下肢疲労感が強い間質性肺炎患者に強い運動強度で実施することは、臨床上、非常に難しく、患者の受け入れも良くない。そこで、運動中の低酸素血症を認めない間質性肺炎患者に、酸素療法を実施し、強い運動強度の持久力トレーニングが可能であるかを検討する必要がある。本研究では運動中の低酸素血症を認めない間質性肺炎患者の運動耐容能に対する酸素療法の効果を検討する。

方法と対象: 間質性肺炎患者 20 例に対して、6 分間歩行試験で運動中の SpO₂ が 90% 以上で維持できる患者をエントリーした。対象に酸素吸入 4L 下と圧縮空気 4L 下（プラセボ）の 2 条件下で定常負荷試験別の日で無作為な順番で実施した。定常負荷試験は最高仕事量の 80% 負荷量で実施し、パルスオキシメータにて SpO₂ を測定し、運動持続時間と呼吸困難と下肢疲労をボルグスケールで評価した。酸素吸入 4L 下と圧縮空気 4L 下の 2 条件間で運動持続時間と呼吸困難と下肢疲労を比較した。

結果: 間質性肺炎患者 20 例の年齢は 67.2±9.5 歳、%VC は 87.0±19.7%、%DLco は 54.8±16.9% であった。酸素吸入 4L 下の運動持続時間は 462.6±206.3 秒で圧縮空気 4L 下の 392.0±206.3 秒より有意に増加した。呼吸困難の比較では酸素吸入 4L 下は 6.0±2.6、圧縮空気 4L は 6.4±2.3 と差を認めなかった。下肢疲労の比較で酸素吸入 4L 下は 7.7±1.6、圧縮空気 4L は 7.2±1.6 と差を認めなかった。

結語: 酸素吸入 4L 下は、運動中の低酸素血症を認めない間質性肺炎患者の運動耐容能を改善させるが、症状は改善させない。